

Japanese Laid-Open Patent Application No. S46-22680

Title of the invention: POWDER BAGGING APPARATUS

Applicant: Takeda Pharmaceutical Company Limited

5

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a side view of a first embodiment of the present invention;

FIG. 2 is an enlarged longitudinal sectional view of a suction device shown in FIG. 1;

10

FIGS. 3A and 3B are disassembled perspective views of filter suction tubes in the suction device;

FIG. 4 is an enlarged longitudinal sectional view of a modification of the suction device; and

15

FIG. 5 is a cross-sectional view cut along a line I-I in FIG. 4.

1

2

## ⑤粉末袋詰装置

②①特 願 昭42-32200

②②出 願 昭42(1967)5月20日

②⑦発明者 船越嘉郎

京都市北区紫竹西桃の本町21

同 麻生川達雄

岸和田市南町1660

同 前田孝行

大阪市福島区海老江下2の88

同 松本全司

泉大津市森352

②①出 願 人 武田薬品工業株式会社

大阪市東区道修町2の27

代 理 人 弁理士 三枝八郎 外2名

## 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施の1例を示す側面図、第2図はその吸引装置の拡大縦断面図、第3A図、第3B図は同吸引装置に於ける濾過吸気筒の解体斜断面図、第4図は吸引装置の変更例を示す拡大縦断面図、第5図は第4図I~I線に沿う断面図である。

## 発明の詳細な説明

本発明は活性炭其他の粉末(微粉末を含む)を袋詰めする装置に関する。

一般に粉末の袋詰めにあつてはそれまでの過程で多量に含まれている空気又は袋詰め時に新たに含まれる空気の為、比容が著しく大となり、充分な量を充填するには放置による比容の自然縮小を待つか、或は袋の底を叩く等によつて比容を強制縮小させた後更に追加充填し、之を何回か繰返すという煩瑣な操作を必要とし、その繰返し回数を少なくするには必要以上に深い袋を用い充填完了後に袋口部を折返すことが必要となり、何れの場合も合理的でない。

そこで本発明はこのような難点を除去し、粉末を終始その比容を縮小しつつ袋内に充填し、袋に

充分な量の粉末を簡潔合理的にしかも能率よく袋詰めすることができ且用いる袋も浅いものである。粉末袋詰装置を提供しようというものである。

即ち本発明は粉末供給筒内に先端に至るに従い

5 次第にピッチを小さくしたスクリューを挿設し、上記粉末供給筒に粉末詰入れ用袋接続用筒を摺動自在に装備し、更に上記粉末供給筒の上記袋接続用筒に粉末詰入れ用袋内部を減圧にする為の吸気筒を備えたことを特徴とする粉末袋詰装置に係る。

10 以下に本発明を図面について説明する。

図に於て1は粉末供給筒で、該筒1内部には下方に至る程次第にピッチを小さくしたスクリュー2が挿入されている。3は上記粉末供給筒1の上部に接続した充填用ホッパー、4は該ホッパー3

15 へ被袋詰粉末を供給するベルトフィーダーで、ホッパー3とベルトフィーダー4との間には必要に応じ計量器5が介設され、ベルトフィーダー4には被袋詰粉末の収容ホッパー6が接続されている。7はそれに粉末詰入れ用袋aの口部を粉末袋詰め20時に接続する筒で、該筒7は上記粉末供給筒1の下端部に上下動自在に気密下に嵌設され、又昇降杆8に連結杆9を介して連結されている。筒7には濾層10を周面に形成した吸気筒11が垂設され、その吸気筒11はダクト12及び13を介して真空ポンプ及びコンプレッサー(図示せず)に接続されている。吸気筒11としては骨組み棒体11a(第3図又は第3B図参照)に濾布による濾層10を形成したもの、周壁に孔14を多数穿設した中空筒体11bに上記と同様な濾層11を30形成したもの(第4図及び第5図参照)を始めとし、減圧下に筒状形態を保持しつつ空気分のみを吸引する構造型式のものが使用される。

上例の本発明装置に於て、ホッパー6内に収容されている粉末はベルトコンベヤー4により計量器5に供給され、計量が一定量に達すると次いで粉末は計量器5より充填用ホッパー3に落下され、該ホッパー3に連なる粉末供給筒1内をスクリュー2によつて下方へ進行せられつつ次第に比容を

3

縮小され、粉末供給筒1の筒7に締止バンド15により締止されている袋aに供給される。この際粉末供給筒1には袋a接続用筒7が摺動自在に備えられており、袋a接続用筒7を当初後退させておき粉末の袋a内供給の進行につれ袋a接続用筒7を粉末供給筒に沿って繰出すことにより粉末供給筒の出口と袋a内の粉末上面との間の距離を常に小に保ち、粉末の詰入りを舞上りを伴うような落下衝撃なしに行うことができ、従つて上記スクリー2による供給粉末の比容の縮小効果が失われてしまうような虞れがない。加えて袋a内には吸気筒11が挿入され該筒11を通じて内部の空気が吸引除去されるから袋aに対し粉末は更に一段と比容を縮小されて袋詰めされる。

斯くして本発明によれば、粉末を終始その比容を縮小しつつ袋内に充填し得られ、袋に充分な量の粉末を袋の底を叩く等の操作を必要とすることなく簡潔に且能率よく詰入れることができ、用いる袋も浅いもので充分である利点をもたらされる。

袋詰めを終えれば、直ちに袋a口部をミシン掛け又は他の適宜手段により封鎖する。次回の袋

4

詰めに際しては新たな袋aを粉末詰入れ用袋接続用筒7に取付けた後吸気筒11内に圧空を送つて濾層10に附着又は目詰りしている粉末を除去する。

- 5 上述の本発明実施例は好ましい型式の1つを示すに過ぎず、之にのみ本発明は限定されるものでなく、本発明の要旨の範囲内で種々の設計的变化を施すことを妨げない。例えば吸気筒11の濾層10は取替自在にするも可であり、吸気筒11も
- 10 取外し自在のものを用いることを妨げない。

#### 特許請求の範囲

- 1 粉末供給筒内に先端に至るに従い次等にピッチを小さくしたスクリーを挿設し、上記粉末供給筒に粉末詰入れ用袋接続用筒を摺動自在に装備し、更に上記袋接続用筒に粉末詰入れ用袋内部を減圧にする為の吸気筒を備えたことを特徴とする粉末袋詰装置。
- 15

#### 引用文献

20 特 公 昭39-4573

图 1

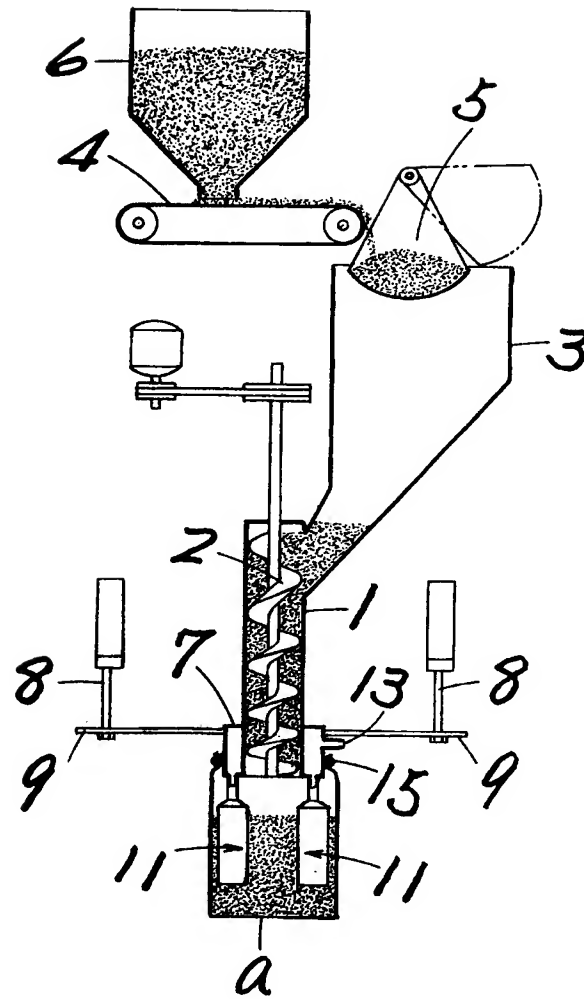


図 2

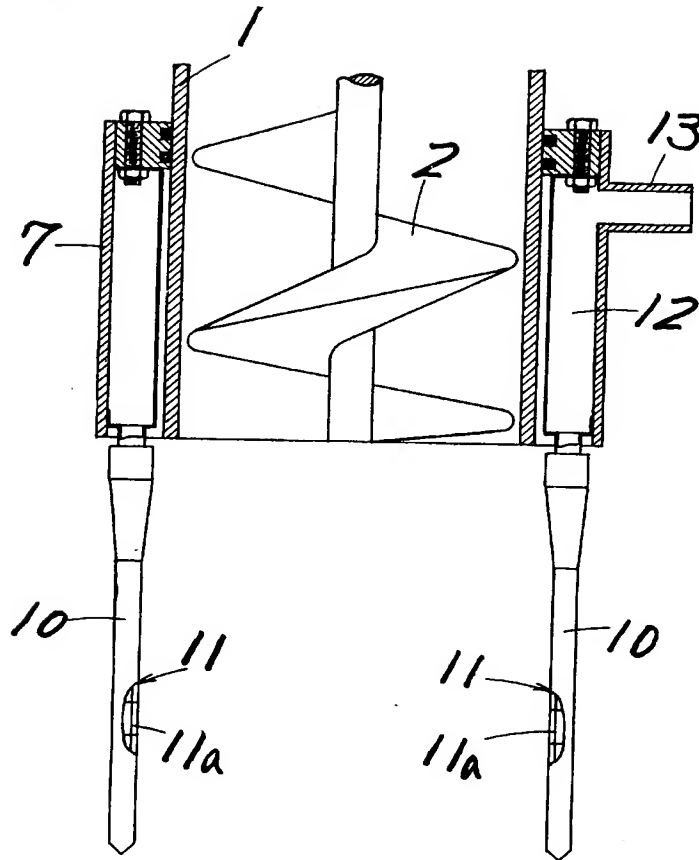


図 3A

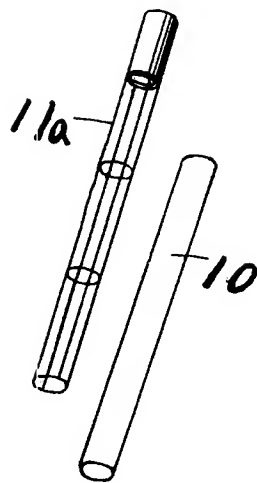


図 3B

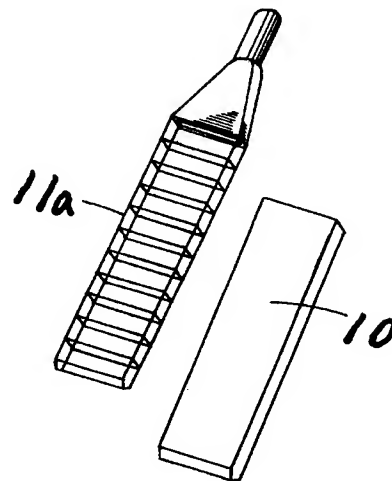


図 4

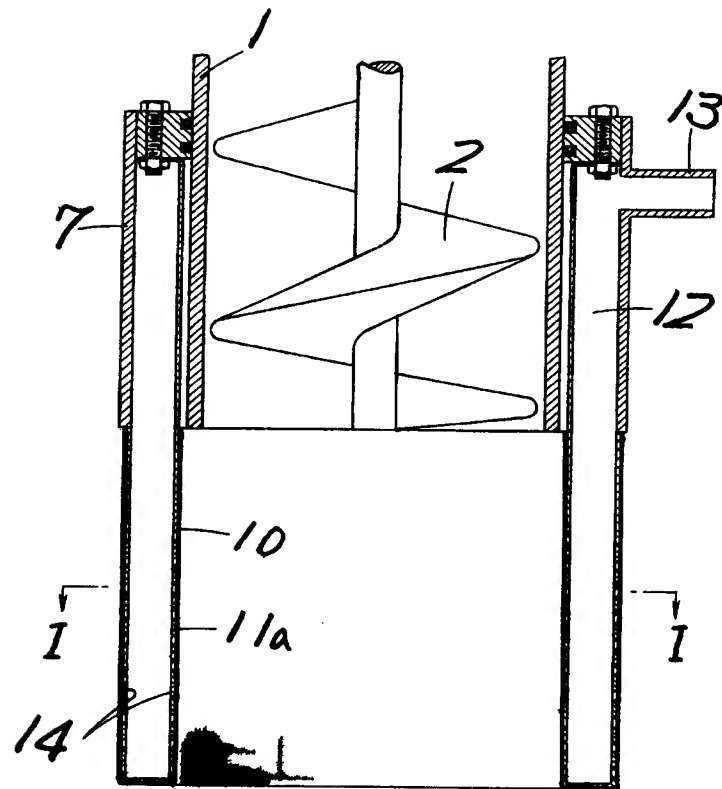


図 5

